キールカッター
N2600型

取扱説明書

株式会社 中野製作所

このたびは、「キールカッター」をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書には、正しく安全に御使用いただく為の作業手順と注意事項が記載されています。御使用になる前に必ずお読みになり、使用方法を理解してください。

目　次

ページ

1　禁止及び注意事項……1
2　部品一覧表……2
3　仕様……3
4　油圧ユニット　Aエンジン仕様……4
　　Bモーター仕様……5
　　C圧力調整……6
　　D日常点検……7
5　ガイドリングの取付け及び切断位置……8
6　Vベルトの取付け及びチェンの選択……9
7　本体のセット及びガイドローラーの調整　10
8　ローラーチェーンの取付け……10
9　セットの確認……11
10　ローラーバンパーの調整……11
11　切断刃の取付け……11
12　油圧モーターの取付け……12
13　切削作業……12
14　終了前のチェック……12
15　終了と洗浄……13
16　UF形管のガイド……14
17　S形管のガイド……15
18　KF形管のガイド……16

1　禁止及び注意事項

【禁止事項】

◎本取扱説明書を理解していない人に、機械の操作をさせない事。

◎回転中の刃には絶対に触れない事。

◎切削時に刃物から火花が発生する事がありますので、爆発の危険性のある所（可燃性ガス等の発生・残留の可能性がある時等）では使用しない事。

【注意事項】

◎切断中に切粉が飛ぶので、作業中は必ず防塵メガネをする事。

◎機械の作動中及び停止直後は、本体・刃等が熱くなっていて、火傷の恐れがあるので、充分注意する事。

◎使用前には必ず点検を行い、使用後は必ず清掃・注油を行う事。

【お願い】

◎部品はキールカッター純正部品を使用して下さい。純正部品以外を使用した場合、機械の故障や早期摩耗の原因になり、また、その部品が原因で生じた故障・不具合には対応できない場合があります。

◎本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は、起こり得る全ての状況や状態を表しているものではありません。

機械の安全性には、充分気を配っておりますが、運転する方や保守をする方も安全には充分な注意・配慮をお願いします。

2　部品一覧表

本体部　No._____	1台
第一従動軸（長）Assy（2列プーリー付）	1組
第二従動軸（短）Assy（2列プーリー付）	1組
第三従動軸　Assy	1組
フック Assy（長ネジ付）	1組
延長チェン　2m	3本
延長チェン　1m	1本
Vベルト　赤　D－43	6本
カッターホルダー（切断用）	1個
カッター押え	1個
溝付カラー　幅11mm	3個
調整カラーA　幅18mm	2個
調整カラーB　幅27mm	2個
調整カラーC　幅32mm	2個
調整カラーD　幅42mm	2個
調整カラーE　幅44mm	2個
座金	1個
工具箱	1式
ラチェットハンドル＃400	1個
モンキースパナ　＃300	1個
両口スパナ　24＊30	1個
プラスティックハンマー	1個
コンベックス　2m	1個
防塵メガネ	1個
六角棒レンチ　ロング　5mm	1本
六角棒レンチ　ロング　6mm	1本
六角棒レンチ　ロング　10mm	1本
金尺	1個
取扱説明書	2部

3　仕　様

本体部

1	作業内容	切断加工・溝切加工・切断溝切同時加工 面取加工・切断面取同時加工
2	パイプ種類	ダクタイル鋳鉄管、鉄管、ヒューム管
3	パイプサイズ	φ500～φ2600
4	切断速度	モーター回転数2,920rpm時55～77mm/min エンジン回転数1,800rpm時50～70mm/min
5	切断深さ	MAX57mm
	溝切幅・深さ	MAX42mm×7mm
6	本体寸法	310mm(高)×830mm(幅)×700mm(長)
7	重量	約58kg

油圧ユニット・エンジン仕様

1	エンジン	最大　9.0ps/2,000rpm 連続定格　6.5ps/1,800rpm
2	最高圧力	140kg/cm²
	常用圧力	100kg/cm²
3	油圧ポンプ	高圧ギヤポンプ　GSP2－AO－16AR－AO
4	吐出量	MAX32ℓ/min
5	油圧モーター	ORB－S－100
6	油圧ホース	高圧ホース1/2×15m（2本）
7	オイル	出光石油ダフニースーパーハイドロ＃32
8	補充油	出光石油ダフニースーパーハイドロ＃32相当品 (タービンVG32)
9	ユニット寸法	700mm(長)×600mm(幅)×700mm(高)
10	重量	190kg

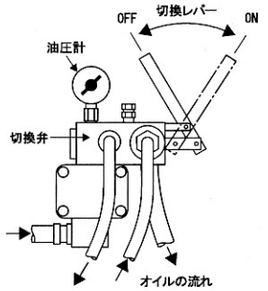
油圧ユニット・モーター仕様

1	モーター	三相交流モーター（全閉、外扇、フランジ型） 7.5kw　2p　200v　2,920rpm
2	最高圧力	140kg/cm²
	常用圧力	100kg/cm²
3	油圧ポンプ	高圧ギヤポンプ　GSP2－AO－16AR－AO
4	吐出量	MAX35ℓ/min
5	油圧モーター	ORB－S－100
6	油圧ホース	高圧ホース1/2×15m（2本）
7	オイル	出光石油ダフニースーパーハイドロ＃32
8	補充油	出光石油ダフニースーパーハイドロ＃32相当品 (タービンVG32)
9	ユニット寸法	700mm(長)×600mm(幅)×700mm(高)
10	重量	250kg

4　油圧ユニット

A　エンジン仕様

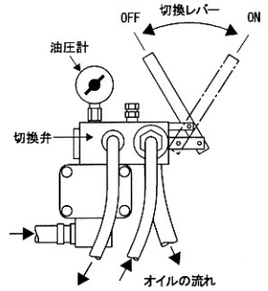
1　エンジンを始動する前に、ガソリン、エンジンオイル、作動油の油量を確認して下さい。特に、油面計で作動油の確認をして下さい（一番下の線に達していない時には、必ず補充して下さい）。
　また、切換レバーが「ＯＦＦ」になっている事を確認して下さい。



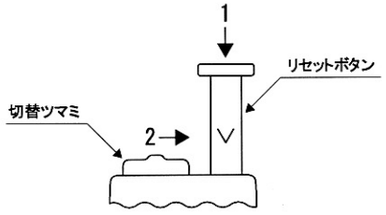
2　ユニットはできるかぎり水平にして使用して下さい。
最大傾斜角度15度。
3　ワンタッチ継手（カプラ）に、ゴミや泥等が付着していないか注意し、付いている時には、取り除いて下さい。
4　カプラの接続に際し、油温が低い時には入りが悪い事があります。また切換レバーが「ＯＮ」の時も同様ですので、「ＯＦＦ」で差して下さい。
5　エンジンの回転数はいじらないで下さい。油圧ポンプ及び油圧モーターの故障の原因になります。
6　運転はスロー運転から開始して下さい。
7　切込作業に入る前に、本体の走行クラッチを切った状態で、切換レバーを「ＯＮ」にして、数分間暖気運転をして、作業油の流れを良くして下さい。
　特に、冬期は暖気運転を10～15分位続けて下さい。
　（油温が低いと油圧モーターの能力低下を起こし、圧力だけが上がります。）

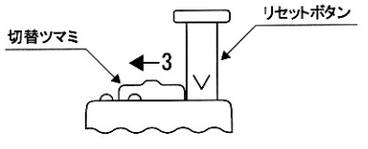
B　モーター仕様

1　モーターを始動する前に、必ず切換レバーが「ＯＦＦ」になっている事を確認して下さい。



2　ユニットはできるかぎり水平にして使用して下さい。最大傾斜角度15度。
3　作動油の油量を確認して下さい。作動油量を油面計で確認し、一番下の線に達していない時には必ず補充して下さい。
4　切換レバーが「ＯＦＦ」の状態で「寸動」して、モーターの回転方向を確認して下さい。必ず、モーターファンカバーから見てファンが右回転するように、「ＦＯＲ正」「ＲＥＶ逆」ボタンを切換えて使用して下さい。
　モーターが逆回転の場合、次の様な事が起きます。
＊切換レバーを「ＯＮ」にした時、モーターのブレーカーが切れる。
5　モーターブレーカーが切れた場合
　製品のリセットボタンは、手動リセット位置にセットして出荷しております。手動・自動の切換は、モーターカバーボックス蓋を外し、下記の要領で行って下さい。
◎手動→自動切換
　リセットボタンを矢印1方向に押し込んだ状態で、切替ツマミをAUTO方向（矢印2方向）に動かします。
◎自動→手動切換
　切替ツマミをHAND方向（矢印3方向）に動かすと、自動リセットロックが外れ、手動リセットに復帰します。





＊注意　出荷時 28 Ａでセットしています。必要以外はいじらないで下さい。

＊注意　長いケーブルを使用すると電圧低下を起こし、ブレーカーが頻繁に作動しますので、長い距離での使用の場合には太めのキャップタイヤを使用して下さい。

6　ワンタッチ継手（カプラ）に、ゴミや泥等が付着していないか注意し、付いている時には、取り除いて下さい。

7　切込作業に入る前に、本体の走行クラッチを切った状態で、切換レバーを「ＯＮ」にして、数分間暖気運転をして、作業油の流れを良くして下さい。

特に、冬期は暖気運転を 10 ～ 15 分位続けて下さい。

（油温が低いと油圧モーターの能力低下を起こし、圧力だけが上がります。）

C　圧力調整

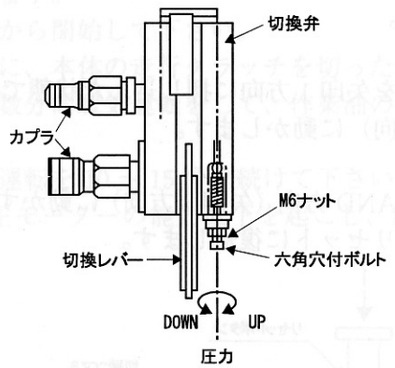
1　出荷時 100 ｋｇ／ｃｍ²で調整しています。必要以外はいじらないで下さい。

2　調整の場合

Ｍ６ナットをゆるめ、六角穴付ボルトで調整します。

右廻し　圧力が上がる

左廻し　圧力が下がる



D　日常点検

1　エンジンオイルの量は、始動前に点検し、不足時は補充して下さい。

2　作動油の量は、油面計の中央の線で 60 ℓ です。

一番下の線が最低ラインです。不足時は、出光石油ダフニースーパーハイドロ＃ 32 相当品（タービンＶＧ 32）を補充して下さい。

＊注入時、ゴミやほこりが混入しないよう気をつけて下さい。

3　ユニットを良好な状態で使用するために、保守点検を実施して下さい。

項目＼時間	50 時間	200 時間	300 時間
エンジンオイル交換	○		
エアークリーナー掃除	○		
燃料ストレーナー掃除		○	
点火プラグ掃除	○		
作動油交換			○
作動油タンク掃除			○

＊但し、初回のエンジンオイル交換は、25 時間です。

◎格納時の注意

1　長期格納する時には、ガソリンを完全に抜き取って下さい。

2　エンジンオイルを新しいオイルに交換して下さい。

5　ガイドリングの取付け及び切断位置

①パイプの径にあったガイドリングを取り付けて下さい。

②締付けネジ・ナットによって取り付け、その後円周上の六角穴付ボルトを均等に締め付けて下さい。

③切断位置は付属の各種カラー（11、18、27、32、42、44mm）の組合せで調整して下さい。（14 ～ 16 ページ参照）

④切断位置はガイドリング（本体側の面）から
　溝切：490mm より可能
　切断：520mm から 691mm まで可能

6　Ｖベルトの取付け及びチェンの選択

①案内装置部分のブラケット固定バーのボルトを外し、Ｖベルトを取り付けて下さい。

②Ｖベルトとチェンは、下表を参照して選択して下さい。

<table>
<tr><th>パイプ口径</th><th>チェン</th><th>Ｖベルト</th><th>従動軸</th></tr>
<tr><td>500</td><td>１Ｍ－１本</td><td rowspan="2">Ｄ－43　１段</td><td rowspan="2">１段</td></tr>
<tr><td>600</td><td>２Ｍ－１本</td></tr>
<tr><td>700
800
900
1000</td><td>２Ｍ－１本</td><td rowspan="4">Ｄ－43　２段</td><td rowspan="4">２段</td></tr>
<tr><td>1100
1200</td><td>２Ｍ－１本
１Ｍ－１本</td></tr>
<tr><td>1350
1500</td><td rowspan="2">２Ｍ－２本</td></tr>
<tr><td>1600
1650</td><td rowspan="3">Ｄ－43　３段</td><td rowspan="3">３段</td></tr>
<tr><td>1800
2000
2100
2200</td><td>２Ｍ－３本</td></tr>
<tr><td>2400
2600</td><td>２Ｍ－３本
１Ｍ－１本</td></tr>
</table>

7　本体のセット及びガイドローラーの調整

①ガイドローラーがガイドリングを挟むように、本体をパイプの上に乗せて下さい。

＊パイプに対して、本体がまがってセットされると、チェン調整軸両側のコロ（φ125）の片側が浮いた状態になりますので、注意して下さい。

②案内装置部分のブラケット固定バーのボルトをゆるめ、ローラー軸がパイプのほぼ中心を向いたところで、確実に固定して下さい。

③本体側の２個のガイドローラーをガイドリングに押し当てた状態で、外側のガイドローラー軸ナットをゆるめ、ガイドローラーをガイドリングに押し付けてナットを固定して下さい。ローラー軸を廻すとローラーがガイドリングに押し付けられ、固定が容易です。

＊この調整は、毎回する必要はありませんが、常に４個のガイドローラーがガイドリングに接する様に注意して下さい。

8　ローラーチェンの取付け

①Ｐ９を参照の上、パイプの口径によってＶベルトの段数と従動軸を選定し、従動プーリーにＶベルトを入れます。フック付長ネジをゆるめ張りしろを取り、フック部にチェンを掛けます。

②フックにローラーチェンを掛けて下さい。この際、フックの開き口を上（手前）に向けて下さい。

③クランクハンドルで調整用長ネジを廻し、Ｖベルトとローラーチェンを軽く張って下さい。

9　セットの確認

①本体の駆動軸プーリーからガイドリングまでの距離を測り、従動軸プーリーとＶベルトがガイドリングに平行である事を確認して下さい。

②クランクハンドルでＶベルトを強く張って下さい。指で押してへこまない位、通常の車のベルトより強めにして下さい。

10　ローラーバンパーの調整

①溝切加工を行う場合、ローラーバンパーがパイプに当たり、動かなくなった所が必要溝深さです。

②パイプの径によって、必要な溝深さが異なりますので、ローラーバンパーの調整をして下さい。

③ローラーバンパーに０・３・４・５・６・７の数字が打ってあります。六角穴付ボルトを抜き、ボルト穴に数字を合わせて固定して下さい。

11　切断刃の取付け

①パイプの径により、適切な刃を選択し、取り付けます。

②刃の回転方向を確認して、間違いなくセットし、確実に締め付けて下さい。

警告：回転方向を間違ってセットすると、刃の破損だけでなく、チップが飛散し、危険な事態も予想されます。方向を絶対に間違えないで下さい。
警告：締め付けが不充分だと、作業中に外れたり、破損して、危険な事態も予想されます。確実に締め付けて下さい。

12　油圧モーターの取付け

①油圧モーターを本体に取り付けて下さい。

②この時、モーターにゴミ等が付着しない様に注意し、付着していたら取り除いて下さい。

13　切　削　作　業

①油圧ユニットの切換レバーを「ＯＮ」にすると刃が回転します。

＊レバーを「ＯＮ」にする時には、必ず刃が上がって、パイプに接していない事を確認し、また作業者同士声を掛け合って、安全を確認して下さい。

警告：危険ですから、回転部分には絶対に触れないで下さい。

②切込みに入る前に、本体の走行クラッチを ON にして、30 ～ 50cm 位動かして止め、Ｖベルトを増し締めして下さい。
これは、当初のズレが補正されて、Ｖベルトが多少ゆるむためです。

③切込軸にラチェットハンドルをセットし、ゆっくり切込んで下さい。

④必要深さまで切込み、クラッチを ON にして、自動運転でパイプを一周させます。

14　終了前のチェック

①切断が終わりに近づくと、パイプが寄って切断刃をはさみ、破損の原因になります。刃の前後に「矢」を打ち込んで下さい。

②切断が完了したら、刃を上げてから、ユニットの切換レバーを切り、回転を止めて下さい。その後、エンジン（モーター）を止めて下さい。

＊刃が下がった状態で回転を止め、停止した状態で上げると刃の破損の原因になります。

15　終　了　と　洗　浄

①エンジン（モーター）が停止し、刃が完全に止まっている事を確認してから、本体をパイプから外して下さい。

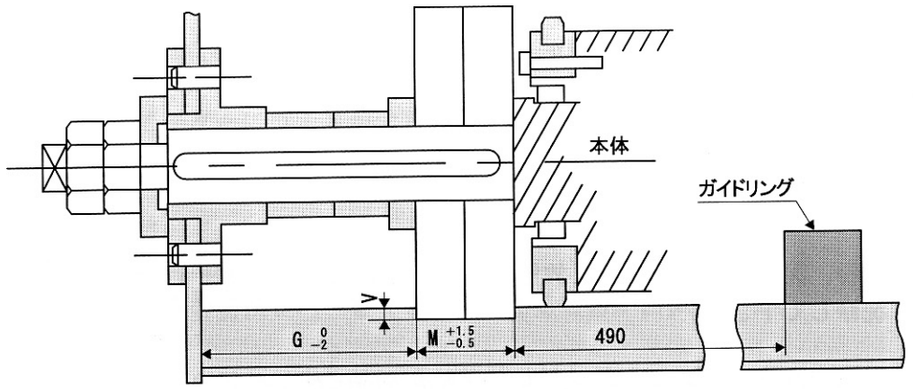
＊刃、回転部分が熱くなっている場合がありますので、充分注意して下さい。

②切粉、泥等が付着したまま放置すると、とれにくくなります。すみやかに洗浄して下さい。

＊汚れたままで放置すると、トラブルの原因になります。

③回転部分には注油して下さい。
駆動プーリー、従動プーリー、フックの長ネジ部、フック取付け部のコロ、ローラーチェン、チェン調整軸のコロ

UF形管

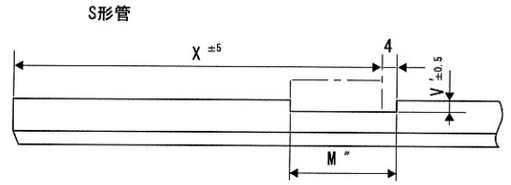


呼び径	G	M	V	溝切刃組合せ	カラー	カラー組合せ
700 ～ 900	84	27	4	12 L + 16 R	53	11+42
1000 ～ 1200	〃	32	5	16 L + 16 R	〃	〃
1350	94	〃	〃	〃	64	11+11+42
1500 ～ 1800	〃	37	6	16 L + 21 R	〃	〃
2000	〃	42	7	21 L + 21 R	〃	〃
2100	97	〃	〃	〃	66	11+11+44
2200	101	〃	〃	〃	71	11+18+42
2400	108	〃	〃	〃	77	11+11+11+44
2600	159	〃	〃	〃	129	11+32+42+44

V公差

700 ～ 1500	+1.0 −0.5
1600 ～ 2600	+1.5 −0.5

S形管

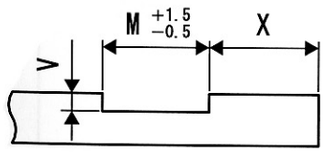


溶　接　加　工

呼び径	M″	V′	X	溝切刃組合せ	カラー組合せ
500 ～ 600	23	2	60	22	11
700 ～ 1200	29	3	80	12 L + 16 R	11+11
1350	〃	〃	90	〃	11+18
1500	36	〃	〃	16 L + 21 R	11+11
1600 ～ 1800	〃	4	〃	〃	〃
2000	42	〃	〃	21 L + 21 R	〃
2100 ～ 2400	〃	〃	100	〃	11+18
2600	〃	6	〃	〃	〃

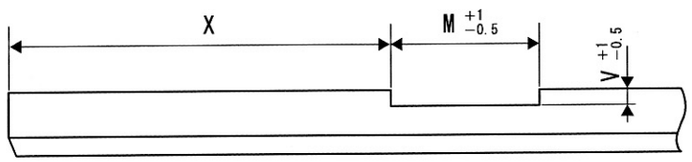
現　場　加　工

呼び径	M	V	X	溝切刃組合せ	カラー組合せ
500 ～ 600	22	3	40	22	11
700 ～ 900	27	4	55	12 L + 16 R	27
1000 ～ 1200	32	5	50	16 L + 16 R	11+11
1350	〃	〃	60	〃	11+18
1500 ～ 1600	37	6	55	16 L + 21 R	27



Vの寸法公差：φ500～φ1500　+1.0 −0.5
φ1600　+1.5 −0.5
Xの寸法公差：φ500・φ600　± 2
φ700～φ1600　± 4

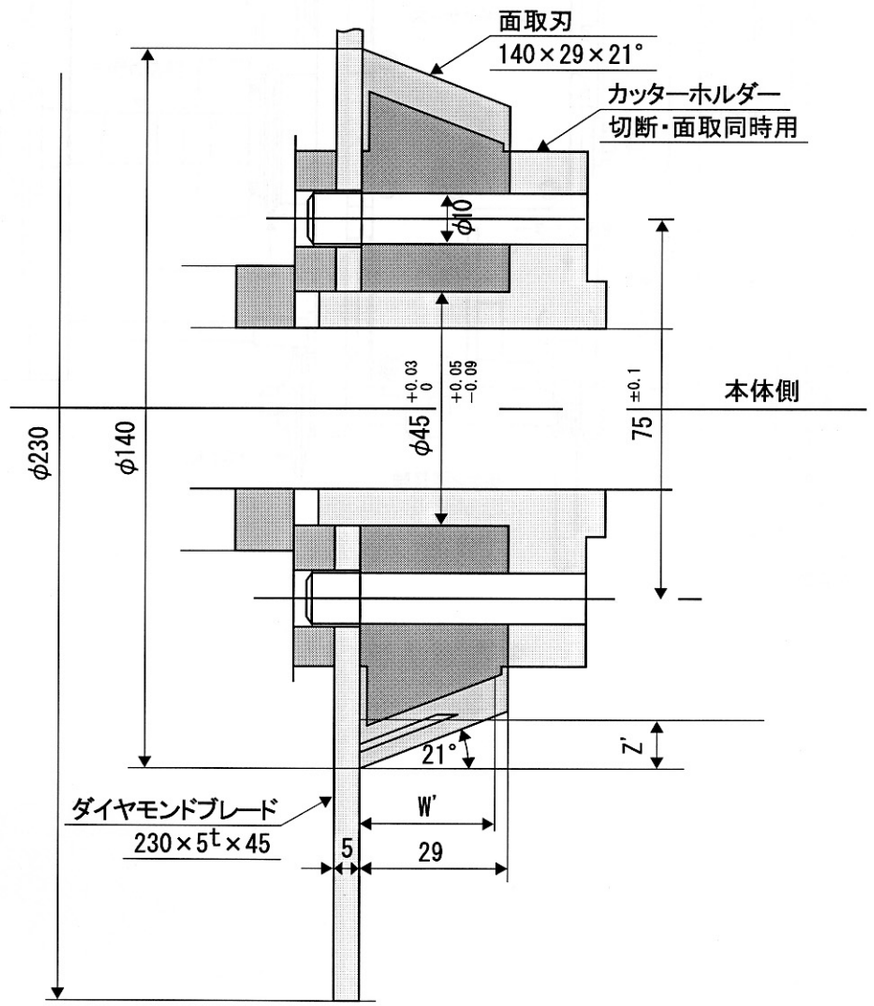
KF形管

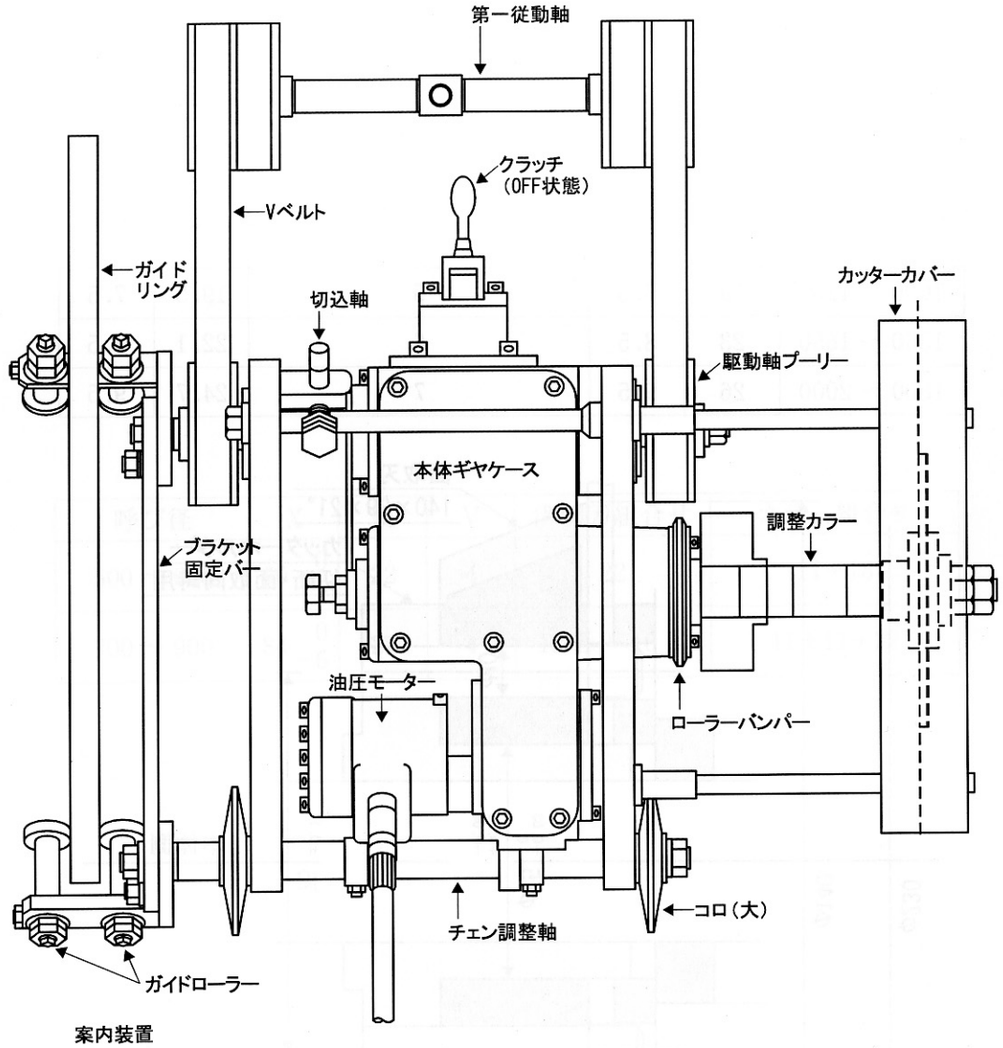


呼び径	X	M	V	溝切刃組合せ	カラー組合せ
500 ～ 600	$60^{\ 0}_{-5}$	22	4	22	11＋18
700 ～ 900	$84^{\ 0}_{-6}$	27	4	12 L ＋ 16 R	11＋11＋32

T形管切断面取同時加工

T形管寸法			機種N2600・面取刃φ140 × 21°使用		
呼び径	W	Z	ローラー取付金具の位置	W′	Z′
500 ～ 600	14	5	4	16.9	6.5
700 ～ 900	15	6			
1000 ～ 1200	19	7.5	5	19.5	7.5
1350 ～ 1650	23	8.5	6	22.1	8.5
1800 ～ 2000	26	9.5	7	24.7	9.5




第一従動軸
クラッチ
(OFF状態)
Vベルト
ガイド
リング
切込軸
カッターカバー
駆動軸プーリー
本体ギヤケース
ブラケット
固定バー
調整カラー
油圧モーター
ローラーバンパー
コロ(大)
チェン調整軸
ガイドローラー
案内装置

主要部名称